

特許第57-72278

## POWER SOURCE DEVICE FOR ELECTRONIC FLASH EMITTING DEVICE

PUB. NO.: 57-072278 [JP 57072278 A]

PUBLISHED: May 06, 1982 (19820506)

INVENTOR(s): INOUE TORU

APPLICANT(s): MINOLTA CAMERA CO LTD [000607] (A Japanese Company or  
Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 55-147260 [JP S0147260]

FILED: October 20, 1980 (19801020)

INT'L CLASS: [3] H01M-016/00; G03B-015/05

JAPIO CLASS: 42.9 (ELECTRONICS -- Other); 29.1 (PRECISION INSTRUMENTS --  
Photography & Cinematography)JOURNAL: Section: E, Section No. 123, Vol. 06, No. 147, Pg. 155,  
August 06, 1982 (19820806)

## ABSTRACT

PURPOSE: To shorten the recycle time, and efficiently utilize the power source by connecting a primary battery, which is used as a power source for an electronic flash emitting device, parallel to a secondary battery, and enable electricity to be supplied from the primary battery.

CONSTITUTION: The main capacitor of a flash discharging tube controlling circuit CL is charged by battery sources B<sub>(sub 1)</sub> and B<sub>(sub 2)</sub> through a step-up circuit DC. The voltage sent from the main capacitor causes a flash discharging tube F to emit by giving a trigger signal running through the synchro contact of an accessory shoe S. As a battery source, a chargeable secondary battery with low internal impedance such as a nickel-cadmium battery B<sub>(sub 1)</sub> is installed. Battery connecting parts a<sub>(sub 0)</sub> and b<sub>(sub 0)</sub>, through which a primary battery such as a manganese battery B<sub>(sub 2)</sub> is parallel connected to the battery B<sub>(sub 1)</sub>, are provided. By the means mentioned above, the secondary battery B<sub>(sub 1)</sub> can be charged with the primary battery B<sub>(sub 2)</sub>. Besides, when the battery B<sub>(sub 1)</sub> is in a discharged state, electricity can be temporarily supplied to the main capacitor.

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

## ⑪ 公開特許公報 (A)

昭57-72278

51 Int. Cl.  
H 01 M 16/00  
G 03 B 15/05

識別記号

厅内整理番号  
7268-5H  
7542-2H

⑫ 公開 昭和57年(1982)5月6日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

## ③ 電子閃光発光器の電源装置

特許 出願 昭55-147260

提出 出願 昭55(1980)10月20日

発明 明智 井上透

大阪市東区安土町2丁目30番地

大阪国際ビルミノルタカメラ株式会社内

⑬ 出願人 ミノルタカメラ株式会社  
大阪市東区安土町2丁目30番地  
大阪国際ビル

BEST AVAILABLE COPY

## 記載の電源装置、

5. 二次電池はニッケル・カドミウム電池である特許請求の範囲第1項乃至第4項のいずれかに記載の電子閃光発光器の電源装置。

6. 一次電池は電子閃光発光器本体から分離可能で、該本体に対して電気絶縁を介して電気的に接続される電池ケースに収納された特許請求の範囲第5項記載の電源装置。

## 3. 発明の詳細を説明

## 技術分野

(本発明は、<sup>ガラスに過給を行ひ、又は内蔵される</sup>  
本発明は、写真機用の人工照明天板、あるいは被写体物に閃光を照射しその透過光又は反射光の強度、分光分布等から被写体についての所要情報を得るような測定器用照明光源などに用いられる電子閃光発光器、所構ス、ロボ発光器の電源装置に関する。)

## 技術背景

一般に、電子閃光発光装置の電源としては、ニンカク電池やアルカリ電池などの乾電池が用いられるが、それ等は安価で手軽に入手できる反面、

## 四 地図

## 電子閃光発光器の電源装置

## その構成と動作

1. 本電源装置は、主にニッケル・カドミウム電池を備える電子閃光発光器本体から分離可能で、該本体に対して電気絶縁を介して電気的に接続される電池ケースに収納された特許請求の範囲第5項記載の電源装置。

2. 本電源装置は、主にニッケル・カドミウム電池と二次電池との間に開閉スイッチを有する電源装置。

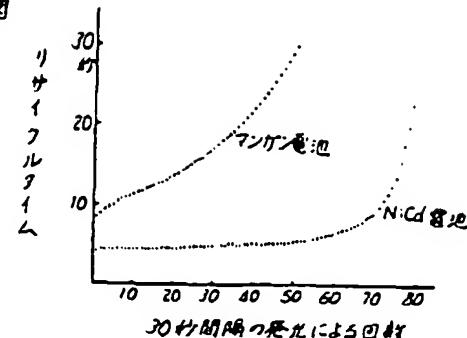
3. 本電源装置は、主にニッケル・カドミウム電池と二次電池との間に開閉スイッチを有する電源装置。

4. 本電源装置は電子閃光発光器の回路に、電気抵抗としてオームヒーターを接続し、スポット磨満などの目的で起動した特許請求の範囲第1項

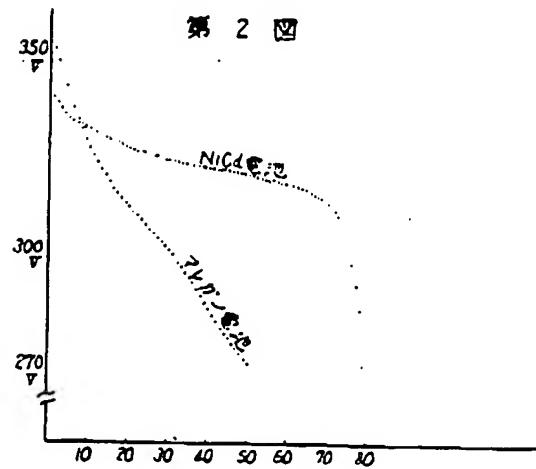
第1回はマンガン電池とNiCd電池のリサイクルタイム特性比較図、第2回はマンガン電池及びNiCd電池による電子閃光発光器の主コンデンサ充電特性比較図、第3回は本発明を実施した電子閃光発光器の構造部品配置図、第4回は本発明を実施した電子閃光発光器の回路図、第5回乃至第9回は本発明による電源装置の種々の条件下における容量特性を、閃光放電管の発光回数とリサイクルタイムとの関係で示したグラフである。

(1) ... 一次電池、(2) ... 二次電池、SW<sub>1</sub> ... 電源スイッチ、F ... 閃光放電管、C ... 主コンデンサ、DC ... 补助回路。

第1回



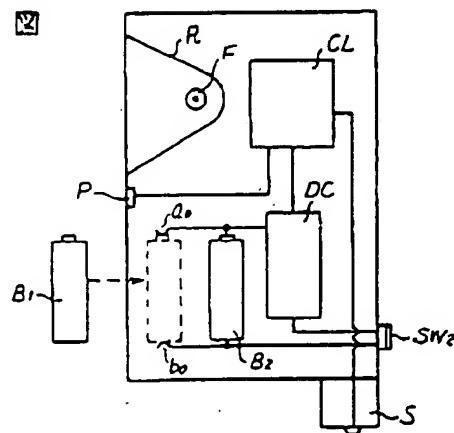
第2回



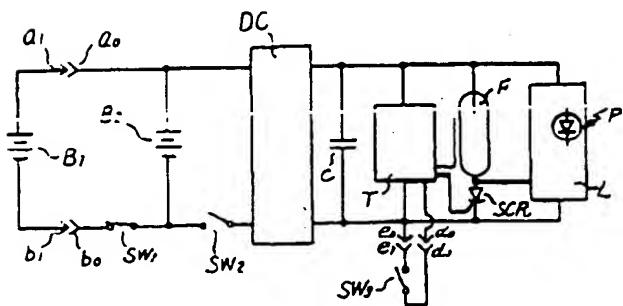
出願人 ミノルタカメラ株式会社

- 15 -

第3回



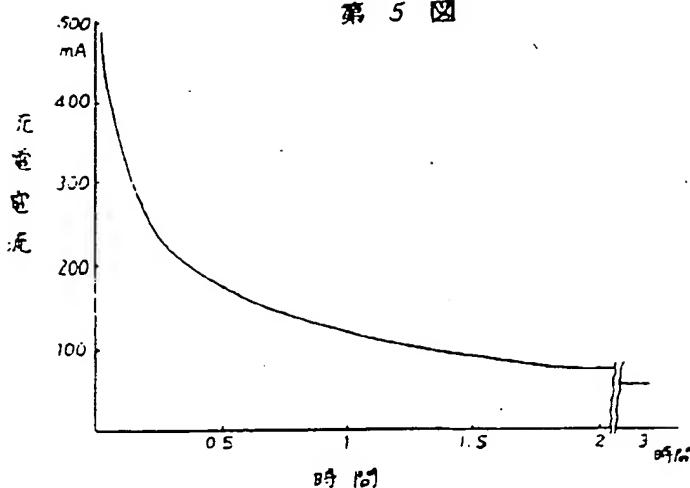
第4回



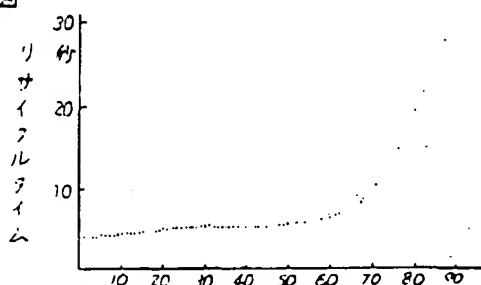
-397-

BEST AVAILABLE COPY

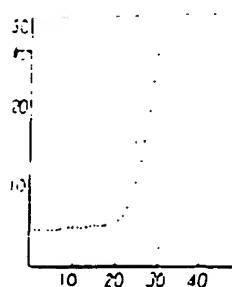
第 5 図



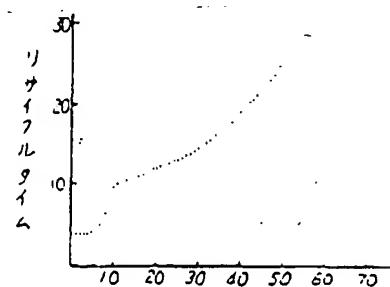
第 6 図



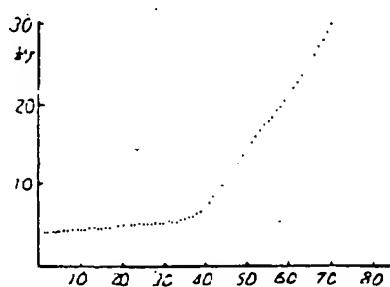
第 7 図



第 8 図



第 9 図



BEST AVAILABLE COPY